

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
RUTE ANGKUTAN UMUM DAERAH SURABAYA
MENGUNAKAN VISUAL BASIC 6

TUGAS AKHIR



Oleh :

DWIKY ARDIANSYAH
NPM. 0834010052

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RUTE ANGKUTAN UMUM DAERAH SURABAYA MENGUNAKAN VISUAL BASIC 6

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

DWIKY ARDIANSYAH
NPM. 0834010052

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RUTE ANGKUTAN UMUM DAERAH SURABAYA MENGUNAKAN VISUAL BASIC 6

Oleh :

DWIKY ARDIANSYAH
NPM. 0834010052

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang I Tahun Akademik 2011/2012

Pembimbing Utama

Sarwosri S.Kom, MT
NPT.3800 6050 2051

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP.19650731 199203 2 001

TUGAS AKHIR

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RUTE ANGKUTAN UMUM DAERAH SURABAYA MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6

Oleh :

DWIKY ARDIANSYAH
NPM. 0834010052

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 05 Oktober 2012

Pembimbing :

1.

Sarwosri S.Kom, MT
NPT. 3800 6050 2051

Tim Penguji :

1.

BASUKI RAHMAT
NIP/NPT. 3 7006 06 0210 1

2.

Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.kom
NIDN. 712 127 701

3.

Ir. Kindriari Nurma W. MT.
NIP/NPT. 19600228 198803 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. SUTIYONO, MT.
NIP. 19600713 198703 1001

YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Dwiky Ardiansyah
NPM : 0834010052
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design)/ skripsi ujian lisan gelombang I, TA 2011/2012 dengan judul:

“SISTEM APLIKASI MEDIA BELAJAR TRY OUT UNAS UNTUK SMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP dan MySQL”

Surabaya, 3 Desember 2012

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- | | | |
|---|---|---|
| 1) <u>I Gede Susrama MD. ST, M.kom</u>
NIP/NPT. 3 7006 06 0210 1 | { | } |
| 2) <u>Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.kom</u>
NIDN. 0712 127 701 | { | } |
| 3) <u>Ir. Kindriari Nurma W. MT</u>
NIP/NPT. 19600228 198803 2 001 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Intan Yuniar P. S.Kom, M.sc
NIDN. 702068002

Eva Yulia Puspaningrum, S.kom

Desain dan Implementasi Sistem Informasi Rute
Angkutan Umum daerah Surabaya menggunakan
Visual Basic 6

TUGAS AKHIR



Oleh :

DWIKY ARDIANSYAH
0834010052

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI ESTIMASI BIAYA
PADA PROYEK KONTRUKSI BANGUNAN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh :

**DWIKY ARDIANSYAH
0834010052**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2012**

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI ESTIMASI BIAYA PADA PROYEK KONTRUKSI BANGUNAN

Disusun oleh :

DWIKY ARDIANSYAH
0834010272

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode VI Tahun Akademik 2011/2012

Pembimbing

Sarwosri, S.Kom. M.T
NIP/NPT. 19760809 200112 2001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

TUGAS AKHIR
DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI ESTIMASI BIAYA
PADA PROYEK KONTRUKSI BANGUNAN

Disusun Oleh :

CYNDY INDAH RIAS PERDANA
0834010272

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 28 Juni 2012

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

Sarwosri, S.Kom. M.T
NIP/NPT. 19760809 200112 2001

I Gede Susrama, ST. M.Kom.
NIP/NPT. 3 7006 06 0211 1

2.

RR. Ani Dijah Raharjo, S.Kom, MSc
NIP/NPT. 197305 12 200501 2 003

3.

Ir. Kindriari Nurma W., MT.
NIP/NPT. 19600228 198803 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : DWIKY ARDIANSYAH
NPM : 0834010052
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design) / skripsi ujian lisan gelombang VI, TA 2011/2012 dengan judul:

“DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI ESTIMASI BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN”

Surabaya, 20 Juni 2012
Dosen Penguji yang memeriksa revisi

- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1) | <u>I Gede Susrama, ST. M.Kom.</u>
NIP/NPT. 3 7006 06 0211 1 | { | } |
| 2) | <u>RR. Ani Dijah Raharjo, S.Kom, MSc</u>
NIP/NPT. 197305 12 200501 2 003 | { | } |
| 3) | <u>Ir. Kindriari Nurma W., MT.</u>
NIP/NPT. 19600228 198803 2 001 | { | } |

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing

Sarwosri, S.Kom. M.T
NIP/NPT. 19760809 200112 2001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Strata I pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selain itu penulis juga dapat mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh pada saat kuliah dengan kenyataan yang ada di lingkungan kerja.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan semangat dan bantuan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Sarwosri, S.Kom, M.T sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktu untuk membimbing, memeriksa, serta memberikan petunjuk-petunjuk serta saran dalam penyusunan laporan ini.

3. Seluruh staf pengajar Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membimbing dan memberikan materi perkuliahan kepada penulis.
4. Seluruh staf Perpustakaan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu penulis dalam peminjaman buku.
5. Seluruh rekan-rekan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, khususnya Jurusan Informatika Angkatan 2008 yang telah memberikan saran dan kritikan kepada penulis.
6. Teman-teman satu perjuangan yaitu Jefa, Agit, Dewi, Galand, Catur dan teman teman se kos yang memberikan support.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, November 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Profil Terminal Angkutan Umum	6
2.2. Profil Angkutan Umum	7
2.3 Sistem Informasi	15
2.4 Pengertian Visual Basic	16
2.5 Pengertian DFD	17
2.6 Pengertian CDM dan PDM	18
2.7 Pengertian Microsoft Access	19
2.8 Pengertian UML	32
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Analisis Sistem	33
3.1.1 Deskripsi Umum Sistem	33
3.1.2 Arsitektur Sistem	34
3.1.3 Proses Bisnis Sistem	35
3.1.4 Analisis Permasalahan	35
3.1.5 Analisis Fungsional	36
3.1.6 Use Case Diagram	36
3.1.7 Activity Diagram	38
3.1.8 Class Diagram	44
3.2 Perancangan Proses	46
3.2.1 Perancangan Proses Mengolah Data	46
3.2.2 Perancangan Proses User	47
3.3 CDM (Conseptual Data Model)	49

3.4 PDM (Physical Data Model)	50
3.5 Perancangan Antar Muka (interface)	52
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1 Kebutuhan Sistem	53
4.2 Implementasi Konfigurasi Database	53
4.2.1 Implementasi Database	54
4.2.2 Implementasi Proses	54
4.3 Menu Utama	55
4.4 Menu Login Admin	55
4.4.1 Menu Halaman Admin	56
4.5 Menu Edit	57
4.6 Menu Batal	60
 BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	
5.1 Uji Coba Sistem	61
5.2. Uji Coba User	62
5.3. Uji Coba Admin	63
5.4. Uji Coba Menu Admin	64
5.5. Uji Coba Menu Simpan	65
5.6. Uji Coba Menu Edit	66
5.7. Uji Coba Menu Batal	67
5.8. Uji Coba Menu User	68
5.9 Uji Coba Menu Lihat Hasil.....	69
 BAB VI KESIMPULAN	
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran	70

ABSTRAK

Angkutan umum perkotaan adalah salah satu tulang punggung ekonomi perkotaan dimana kota yang ‘baik’ dan ‘sehat’ dapat ditandai dengan melihat kondisi sistem angkutan umum perkotaannya. Hal ini disebabkan karena, transportasi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan umat manusia selama hal itu dibutuhkan dalam pendistribusian bahan, pergerakan aktifitas manusia maupun barang sebagai komponen mikro suatu perekonomian. Sektor transportasi harus mampu memberikan kemudahan bagi seluruh masyarakat dalam segala kegiatan di semua lokasi yang berbeda dan tersebar dengan karakter fisik yang berbeda pula. Dengan Salah satu transportasi angkutan umum menjadi pilihan sehari hari oleh masyarakat .

Dengan salah satu transportasi angkutan umum menjadi pilihan sehari hari oleh masyarakat, Oleh karena itu perlu dibuat sistem informasi rute angkutan umum ini untuk mempermudah masyarakat mencari informasi angkutan umum yang akan dituju. Dalam aplikasi ini akan mempermudah masyarakat dalam mencari informasi rute angkutan umum yang akan dituju di surabaya. Salah satu contoh apabila kita akan pergi ke suatu tempat di surabaya, kita hanya perlu memasukkan nama tempat/lokasi tersebut dan memilih nama lyn nya dan aplikasi ini akan menampilkan rute jalan dan nama angkutaan umum yang akan ditempuh beserta gambarnya.

Dengan adanya aplikasi ini masyarakat dapat lebih mudah memperoleh informasi tentang nama angkutan umum dan rute angkutan umum yang akan dituju khususnya masyarakat yang baru saja datang di kota surabaya dan mau bepergian ke suatu tempat dengan menggunakan angkutan umum lyn.

Kata Kunci: angkutan umum , transportasi , aplikasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sendiri merupakan salah satu bidang vital di dunia yang juga menjadi tulang punggung hampir semua bidang usaha, mulai dari skala kecil di pedesaan maupun skala internasional di dunia mengandalkan teknologi informasi dalam pengembangan dan penanganan bisnisnya sehari-hari.

Angkutan umum memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi untuk menuju keberlanjutan angkutan umum memerlukan penanganan serius. Angkutan merupakan elemen penting dalam perekonomian karena berkaitan dengan distribusi barang, jasa, dan tenaga kerja, serta merupakan inti dari pergerakan ekonomi di kota, berbagai bentuk moda angkutan umum dengan karakteristik dan tingkat pelayanan yang diberikan mewarnai perkembangan sistem angkutan umum kota yang seharusnya berorientasi kepada kenyamanan dan keamanan sehingga dapat bersaing dengan angkutan pribadi.

Angkutan umum perkotaan adalah salah satu tulang punggung ekonomi perkotaan dimana kota yang 'baik' dan 'sehat' dapat ditandai dengan melihat kondisi sistem angkutan umum perkotaannya. Hal ini disebabkan karena, transportasi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan umat manusia selama hal itu dibutuhkan dalam pendistribusian bahan, pergerakan aktifitas manusia maupun barang sebagai komponen mikro suatu perekonomian. Sektor transportasi harus mampu memberikan kemudahan bagi seluruh masyarakat dalam segala kegiatan di semua lokasi yang

berbeda dan tersebar dengan karakter fisik yang berbeda pula. Dengan salah satu transportasi angkutan umum menjadi pilihan sehari-hari oleh masyarakat, Saat ini Sistem Informasi untuk rute angkutan umum dan nama angkutan umum sangat berguna bagi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu saya membuat aplikasi rute jalan dan nama angkutan umum beserta gambarnya untuk mempermudah masyarakat mencari informasi angkutan umum yang akan dituju [3].

Dalam aplikasi ini terdapat suatu sistem informasi yang dapat mempermudah masyarakat dalam mencari informasi rute angkutan umum yang akan dituju di surabaya. Salah satu contoh apabila kita akan pergi ke suatu tempat di surabaya , kita hanya perlu memasukkan nama jalan/lokasi tersebut dan aplikasi ini akan menampilkan rute jalan dan nama angkutan umum yang akan ditempuh beserta gambarnya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan.

1. Bagaimana agar pengelola terminal dapat mengelola data rute angkutan umum dan nama angkutan umum
2. Bagaimana agar calon penumpang mengetahui rute jalan dan nama angkutan umum yang akan ditempuh
3. Bagaimana membuat simulasi jalan angkutan umum menggunakan google maps

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu batasan permasalahan.

1. Aplikasi diakses secara dekstop
2. Aplikasi ini hanya untuk angkutan umum yaitu LYN
3. Aplikasi ini hanya diletakkan di terminal yang bertempat di Surabaya

1.4 Tujuan

Tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah desain dan implementasi sebuah program aplikasi rute jalan dan nama angkutan umum beserta gambarnya untuk mempermudah masyarakat mencari informasi angkutan umum yang akan ditempuhnya.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pengembangan Aplikasi rute jalan dan nama angkutan umum ini adalah:

1. Membantu masyarakat dalam mencari informasi rute jalan dan nama angkutan umum yang akan ditempuh.
2. Mempermudah masyarakat untuk lebih tepat waktu dalam mencapai tempat yang akan ditujunya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan supaya tepat dan akurat adalah dengan beberapa tahapan yaitu:

1. Studi Literatur, yaitu dengan membaca buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan penganalisa dan perancangan sistem informasi.
2. Analisa Kebutuhan, dari pengguna yaitu mengumpulkan informasi , data dan proses dari berbagai sumber secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
3. Perancangan Sistem dan Program, yaitu merancang atau mendesain sistem sesuai dengan hasil analisa, baik rancangan input, output maupun cara kerja sistem yang akan dirancang. Desain antarmuka pengguna dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
4. Implementasi, yaitu desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
5. Pengujian Sistem, yaitu penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (system testing).

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan sistem informasi rute angkutan umum daerah surabaya . Agar lebih memahami materi, laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

BAB I Pendahuluan

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Menjelaskan tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan pengerjaan Tugas Akhir.

BAB III Perancangan Sistem

Menjelaskan tentang perancangan dan awal pembuatan perangkat lunak yang meliputi pembuatan UML, CDM, PDM, dan desain menu perangkat lunak.

BAB IV Implementasi Sistem

Menjelaskan tentang pengimplementasian perangkat lunak dan uji coba sistem perangkat lunak untuk proses validasi.

BAB V Uji Coba dan Evaluasi

Mengambil kesimpulan dari Tugas Akhir yang telah dilakukan dan menyebutkan saran-saran pengembangan lebih lanjut.

BAB VI Kesimpulan